

N

PUB-NO: CH000635393A5

DOCUMENT-IDENTIFIER: CH 635393 A5

TITLE: Apparatus for protection against solar radiation and/or weather influences

PUBN-DATE: March 31, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
GERAUD, OTTO A

COUNTRY  
CH

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME  
GERALUX GMBH

COUNTRY  
CH

APPL-NO: CH01053778

APPL-DATE: October 11, 1978

PRIORITY-DATA: CH01053778A ( October 11, 1978)

INT-CL (IPC): E04F010/02, A45B015/00 , A45B023/00

EUR-CL (EPC): E04F010/02 ; E04H015/58

US-CL-CURRENT: 135/119, 135/120.3

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> A load-bearing framework (11) for a textile or sheet-like covering (15) is formed from tube pieces (12, 13) which have in each case at least one inwardly projecting longitudinal rib (20) and at least one longitudinal groove (21) which is open towards the outside, is arranged inside the cross-section of the longitudinal rib (20) and is constricted at its mouth by lip-like mouth edges (22). In order to connect in each case two of the tube pieces (12, 13) to each other, use is made of connecting members (25) which are pushed in a fitting manner into each of the two tube pieces (12, 13) and has in each case at least one longitudinal groove (27) for receiving the longitudinal rib (20) of the relevant tube piece. On opposite bordering edges, the covering (15) is provided in each case with a folded retaining strip (30) which encloses a cord (32). This results in the formation of a bead (33) which is pushed into the longitudinal groove (21) of at least one of the tube pieces (12, 13) and engages behind the lip-like mouth edges (22) of the longitudinal groove (21). The bead is thus prevented from sliding out through the mouth of the longitudinal groove (21). The apparatus may be used, for example, to protect vehicles or a set of seating furniture against solar radiation or weathering influences. <IMAGE>



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>: E 04 F  
A 45 B  
A 45 B

10/02  
15/00  
23/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑪

635 393

⑳ Gesuchsnummer: 10537/78

㉓ Inhaber:  
Geralux GmbH, Gretzenbach

㉒ Anmeldungsdatum: 11.10.1978

㉗ Erfinder:  
Otto A. Géraud, Gretzenbach

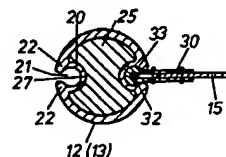
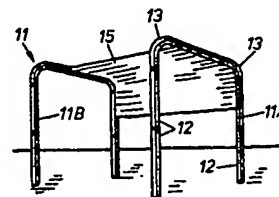
㉔ Patent erteilt: 31.03.1983

㉕ Patentschrift  
veröffentlicht: 31.03.1983

㉘ Vertreter:  
Scheidegger, Zwicky & Co., Zürich

㉙ Vorrichtung zum Schutz gegen Sonnenstrahlung und/oder Witterungseinflüsse.

㉙ Ein Traggestell (11) für eine textile oder folienartige Bespannung (15) ist aus Rohrstücken (12, 13) gebildet, die je mindestens eine einwärts vorspringende Längsrippe (20) und mindestens eine gegen aussen offene Längsnut (21) aufweisen, die innerhalb des Querschnittes der Längsrippe (20) angeordnet und an ihrer Mündung durch lippenartige Mündungsränder (22) verengt ist. Zum Verbinden von jeweils zwei der Rohrstücke (12, 13) miteinander dienen Verbindungsorgane (25), die in das eine und das andere der zwei Rohrstücke (12, 13) passend eingeschoben sind und je mindestens eine Längsnut (27) zur Aufnahme der Längsrippe (20) des betreffenden Rohrstückes aufweisen. Die Bespannung (15) ist an entgegengesetzten Randkanten je mit einem gefalteten Fassungsstreifen (30) versehen, der eine Kordel (32) einfasst. Auf diese Weise ist ein Wulst (33) gebildet, der in die Längsnut (21) mindestens eines der Rohrstücke (12, 13) eingeschoben ist und die lippenartigen Mündungsränder (22) der Längsnut (21) hintergreift. Ein Herausgleiten des Wulstes durch die Mündung der Längsnut (21) ist somit verhindert. Die Vorrichtung kann beispielsweise zum Schutz von Fahrzeugen oder einer Sitzmöbelgruppe gegen Sonnenstrahlung oder Witterungseinflüsse verwendet werden.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Schutz gegen Sonnenstrahlung und/oder Witterungseinflüsse, bestehend aus einem durch Rohrstücke gebildeten Traggestell und mindestens einer an diesem angeordneten textilen oder folienartigen Bespannung, dadurch gekennzeichnet, dass die Rohrstücke (12, 13) des Traggestells (11; 111) je mindestens eine in den Innenraum des Rohrstückes vorspringende Längsrippe (20) und mindestens eine gegen aussen offene Längsnut (21) aufweisen, die innerhalb des Querschnitts der Längsrippe (20) angeordnet und an ihrer Mündung durch lippenartige Mündungsränder (22) verengt ist, dass zur Verbindung von jeweils zwei der Rohrstücke (12, 13) Verbindungsorgane (25; 125) mit steckzapfenartigen Partien (26) vorhanden sind, die in das eine und das andere der zwei Rohrstücke (12, 13) passend eingeschoben sind und je mindestens eine Längsnut (27) zur Aufnahme der Längsrippe (20) des betreffenden Rohrstückes aufweisen, und dass die Bespannung (15) mindestens an zwei entgegengesetzten Randkanten je einen Wulst (33) aufweist, der in die Längsnut (21) mindestens eines der Rohrstücke (12, 13) eingesetzt ist und die lippenartigen Mündungsränder (22) der Längsnut (21) hintergreift.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rohrstücke (12, 13) je einen kreisringförmigen Querschnitt haben, mit Ausnahme an den Stellen der Längsrippen (20) und Längsnuten (21), dass die Längsrippen (20) je einen etwa halbkreisförmigen Querschnitt haben, und dass der Querschnitt der Längsnuten (21) eine kreisförmige Partie aufweist, deren Mittelpunkt mit dem Krümmungsmittelpunkt der Kontur der Längsrippe (20) zusammenfällt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rohrstücke (12, 13) je zwei einander diametral gegenüberliegende Längsrippen (20) und Längsnuten (21) aufweisen, und dass beide Längsrippen (20) bzw. beide Längsnuten (21) jeweils gleiche Querschnitte haben.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rohrstücke (12, 13) mindestens je drei in Umfangsrichtung um 90° versetzt angeordnete Längsrippen (20) und Längsnuten (21) aufweisen, und dass alle Längsrippen (20) bzw. alle Längsnuten (21) jeweils gleiche Querschnitte haben.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die steckzapfenartigen Partien (26) der Verbindungsorgane (25; 125) je mindestens ein Paar einander diametral gegenüberliegender Längsnuten (27) aufweisen, und dass alle Längsnuten (27) den gleichen Querschnitt haben.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die steckzapfenartigen Partien (26) der Verbindungsorgane (25; 125) je mindestens drei in Umfangsrichtung um 90° versetzt angeordnete Längsnuten (27) aufweisen, die alle den gleichen Querschnitt haben.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der Verbindungsorgane (25) je zwei gleichachsig angeordnete steckzapfenartige Partien (26) aufweist, deren Querschnitte übereinstimmen und gleich orientiert sind, und dass zwei mittels eines solchen Verbindungsorganes (25) miteinander verbundene Rohrstücke (12, 13) miteinander fluchtende Längsnuten (21) aufweisen.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der Verbindungsorgane (25) so ausgebildet ist, dass die miteinander fluchtenden Längsnuten (21) der Rohrstücke (12, 13) stufenlos und ohne Unterbrechung aneinander anschliessen.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eines der Verbindungsorgane (125) aus zwei miteinander lösbar verbundenen Teilen (125A, 125B) besteht, von denen jedes eine steckzapfenartige

Partie (26) und einen Kopf (140) mit einer Anlagefläche (141) aufweist, die mit einer längs eines Kreisbogens um das Zentrum der Anlagefläche (141) verlaufende Reihe von in gleichmässigen Bogenabständen angeordneten Vorsprüngen (143) oder Ausnehmungen (142) versehen ist, die mit den Ausnehmungen (142) bzw. Vorsprüngen (143) des jeweils andern Teiles (125A, 125B) formschlüssig und lösbar in Eingriff stehen, um die beiden Teile (125A, 125B) in einer von mehreren bestimmten Winkellagen in bezug aufeinander festzulegen.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagefläche (141) des Kopfes (140) eines jeden Teiles (125A, 125B) rotationssymmetrisch ist bezüglich einer Achse, die rechtwinklig zur Längsrichtung der betreffenden steckzapfenartigen Partie (26) und parallel zu einer Symmetrielinie des Querschnitts mindestens einer Längsnut (27) der steckzapfenartigen Partie (26) verläuft.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagefläche (141) des Kopfes (140) eines jeden Teiles (125A, 125B) eine Kreisfläche ist, die in einer die Längsachse der betreffenden steckzapfenartigen Partie (26) enthaltenden Ebene liegt.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schutz gegen Sonnenstrahlung und/oder Witterungseinflüsse, bestehend aus einem durch Rohrstücke gebildeten Traggestell und mindestens einer an diesem angeordneten textilen oder folienartigen Bespannung.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der genannten Art zu schaffen, welche verhältnismässig leicht aufgerichtet, abgebaut und transportiert werden kann und an unterschiedliche Anforderungen hinsichtlich des zu erzielenden Schutzes wie auch an unterschiedliche örtliche Gegebenheiten verhältnismässig leicht anpassbar ist.

Diese Aufgabe ist durch die im Anspruch 1 definierten Merkmale gelöst.

Durch die Erfindung ist in einfacher Weise gewährleistet, dass die Längsnuten der miteinander verbundenen Rohrstücke zwangsläufig vorbestimmte Lagen am Umfang der Rohrstücke einnehmen und beibehalten. So ist es ohne weiteres möglich zu erreichen, dass die Längsnuten der miteinander verbundenen Rohrstücke miteinander fluchten und gewünschtenfalls stufenlos und ohne Unterbrechung aneinander anschliessen, wobei die Bespannung über den Stoss der Rohrstücke hinweg verlaufen kann. Die besondere Querschnittsform der Rohrstücke verleiht diesen auch eine erhöhte Biegefestigkeit.

Einzelheiten und Vorteile der Erfindung und spezieller Ausführungsarten des Erfindungsgegenstandes ergeben sich aus den Ansprüchen, aus der Beschreibung und aus den zugehörigen Zeichnungen, in denen Ausführungsbeispiele veranschaulicht sind.

Fig. 1 ist eine perspektivische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispieles der Vorrichtung zum Schutz gegen Sonnenstrahlung und/oder Witterungseinflüsse;

Fig. 2 zeigt in grösserem Masstab und in perspektivischer Darstellung die aneinander angrenzenden Endpartien von zwei gleichachsig miteinander verbundenen Rohrstücken, die Bestandteile des Traggestells der Vorrichtung nach Fig. 1 sind;

Fig. 3 zeigt in analoger Darstellung ein Verbindungsorgan, welches zum Verbinden der beiden Rohrstücke gemäss Fig. 2 dient;

Fig. 4 stellt einen Längsschnitt durch die Verbindungsstelle

zweier Rohrstücke sowie das hierbei benutzte Verbindungsorgan in Seitenansicht dar;

Fig. 5 zeigt in perspektivischer Darstellung einen Teil einer textilen oder folienartigen Bespannung, wie sie an dem Traggestell der Vorrichtung nach Fig. 1 vorhanden ist;

Fig. 6 ist ein Querschnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 4, wobei auch ein Teil der Bespannung gezeigt ist;

Fig. 7 stellt einen der Fig. 6 analogen Querschnitt einer Ausführungsform mit anderen Querschnitten der Rohrstücke und des Verbindungsorgans dar;

Fig. 8 ist eine analoge Querschnittsdarstellung einer dritten Ausführungsform;

Fig. 9 zeigt in analoger Darstellung eine Kombination eines Rohrstückes nach Fig. 6 mit einem Verbindungsorgan nach Fig. 8;

Fig. 10 zeigt ebenfalls in analoger Darstellung eine Kombination eines Rohrstückes nach Fig. 7 mit einem Verbindungsorgan nach Fig. 8;

Fig. 11 ist eine der Fig. 1 analoge perspektivische Darstellung eines andern Ausführungsbeispiels der Schutzvorrichtung;

Fig. 12 veranschaulicht einen Teil eines weiteren Ausführungsbeispiels des Traggestells der Schutzvorrichtung;

Fig. 13 zeigt in grösserem Masstab ein zweiteiliges Verbindungsorgan, das erlaubt, zwei Rohrstücke unter verschiedenen, in Stufen wählbaren Richtungen miteinander zu verbinden, und welches ein Bestandteil des Traggestells nach Fig. 12 ist;

Fig. 14 ist eine Seitenansicht zu Fig. 13;

Fig. 15 und 16 zeigen je einen der beiden Teile des Verbindungsorgans nach Fig. 13 und 14 in Ansicht von der Innenseite;

Fig. 17 und 18 stellen je einen der Teile nach Fig. 15 und 16 im Schnitt nach der Linie XVII-XVII bzw. nach der Linie XVIII-XVIII dar.

Die in Fig. 1 dargestellte Schutzvorrichtung weist ein Traggestell 11 auf, das aus zwei gleichen portalartigen Ständern 11A und 11B besteht. Jeder dieser Ständer 11A, 11B ist aus mehreren geraden Rohrstücken 12 und teils gebogenen Rohrstücken 13 zusammengesetzt, wie im einzelnen noch erläutert wird. Ferner weist die Schutzvorrichtung eine textile oder folienartige Bespannung 15 auf, die zwischen den beiden Ständern 11A und 11B angeordnet und mit denselben auf die weiter unten beschriebene Weise verbunden ist. Die ganze Schutzvorrichtung ist derart dimensioniert, dass auf der zwischen den Ständern 11A und 11B liegenden Bodenfläche z.B. ein Fahrzeug oder eine Gruppe von Möbeln, wie Sitzbank, Stühle, Tisch, Platz findet.

Die die Ständer 11A und 11B bildenden Rohrstücke 12, 13 haben alle gleiche Querschnittsform und Querschnittsgrösse. Gemäss Fig. 2 weisen die Rohrstücke 12, 13 je zwei einwärts vorspringende Längsrippen 20 auf, die einander diametral gegenüberliegen. Innerhalb des Querschnitts jeder Längsrippe 20 ist eine gegen aussen offene Längsnut 21 angeordnet, die an ihrer Mündung durch lippenartige Mündungsränder 22 verengt ist. Die Konturen der Querschnittsform sowohl der Längsrippen 20 als auch der Längsnuten 21 sind je kreisbogenförmig. Jede Längsrippe 20 hat einen etwa halbkreisförmigen Querschnitt, und der Querschnitt jeder Längsnut 21 hat im wesentlichen die Form eines Kreises, dessen Mittelpunkt mit dem Krümmungsmittelpunkt der Kontur der betreffenden Längsrippe 20 zusammenfällt. Beide Längsrippen 20 bzw. beide Längsnuten 21 haben jeweils gleiche Querschnitte. Die Innen- und Aussenkonturen der Querschnittsform der übrigen Wandpartien 23 der Rohrstücke 12, 13 sind ebenfalls kreisbogenförmig.

Zum Verbinden von zwei aneinanderstossenden Rohr-

stücken 12, 13 ist ein in Fig. 3 dargestelltes Verbindungsorgan 25 in Form eines kurzen Stabes mit steckzapfenartigen Endpartien 26 vorhanden, die in das eine und das andere der zwei Rohrstücke 12, 13 passend einschiebbar sind. Das Verbindungsorgan 25 weist zwei einander diametral gegenüberliegende Längsnuten 27 auf, die zur Aufnahme der Längsrippen 20 der Rohrstücke dienen. Gemäss Fig. 4 ist das Verbindungsorgan 25 zur Hälfte in das eine Rohrstück 12 eingesteckt und mittels eines Querstiftes 28 gesichert. Die andere Hälfte des Verbindungsorgans 25 ist lösbar in das angrenzende zweite Rohrstück 13 eingesteckt und in letzterem lediglich durch Reibungssitz fixiert. Die Längsnuten 21 der so miteinander verbundenen Rohrstücke 12, 13 fluchten miteinander und gehen ohne Unterbrechung oder Stufe ineinander über.

Die Bespannung 15 ist an ihren entgegengesetzten Kanten, die mit den Ständern 11A und 11B verbunden sind, je mit einem U-förmig gefalteten Fassungsstreifen 30 eingefasst, wie Fig. 5 zeigt. Die beiden U-Schenkel des gefalteten Fassungsstreifens 30 sind z.B. durch Nähte 31 an der Bespannung 15 befestigt. Die Scheitelpartie des gefalteten Fassungsstreifens 30 umschliesst eine Kordel 32, die entlang der Kante der Bespannung 15 verläuft. Auf diese Weise ist längs der Kante der Bespannung 15 ein Wulst 33 gebildet, der dazu bestimmt ist, in eine der Längsnuten 21 der Rohrstücke 12, 13 in Längsrichtung eingeschoben zu werden. Die Dicke des Wulstes 33, in zur angrenzenden Partie der Bespannung 15 lotrechter Richtung gemessen, ist grösser als die lichte Weite zwischen den lippenartigen Mündungsrändern 22 der Längsnuten 21, so dass der Wulst 33 die Mündungsränder 22 hintergreift und daher nicht durch die Mündung der Längsnut 21 herausgleiten kann. Fig. 6 veranschaulicht in einer Querschnittsdarstellung, wie die Bespannung 15 mittels des in einer Längsnut 21 der Rohrstücke sitzenden Wulstes 33 mit den Rohrstücken verbunden ist.

Bei der Schutzvorrichtung gemäss Fig. 1 sind die Längsnuten 21 der die Ständer 11A, 11B bildenden Rohrstücke 12, 13 derart angeordnet, dass jeweils eine Nut 21 der Rohrstücke des einen Ständers 11A der einen Nut der entsprechenden Rohrstücke des andern Ständers 11B zugewandt ist. Die Bespannung 15 erstreckt sich daher geradlinig zwischen einander entsprechenden Punkten der beiden Ständer 11A, 11B. Da – wie erwähnt – die Längsnuten 21 der aneinandergesetzten Rohrstücke 12, 13 ohne Unterbrechung und ohne Stufen ineinander übergehen, lässt sich die Bespannung 15 entlang den sie haltenden Längsnuten 21 der Ständer 11A, 11B verschieben, ohne an den Stosstellen der Rohrstücke behindert zu werden. Dadurch ist ermöglicht, die Bespannung je nach Bedarf in eine Lage zu schieben, die den bestmöglichen Schutz gegen Sonnenstrahlung oder Witterungseinflüsse bietet.

Die bei der Schutzvorrichtung gemäss Fig. 1 nicht benötigten, voneinander abgewandten Längsnuten 21 der Rohrstücke 12, 13 des Ständers 11A einerseits und des Ständers 11B andererseits erlauben das Anbringen weiterer (nicht dargestellter) Bespannungen, die je eine Fortsetzung der gezeigten Bespannung 15 bilden und zu weiteren portalartigen Ständern – entsprechend den Ständern 11A, 11B – führen. Auf diese Weise lässt sich aus mindestens drei portalartigen Ständern und mindestens zwei dazwischen angeordneten Bespannungen eine Galerie oder Pergola aufbauen.

Es ist aber auch möglich, an den nach aussen gewandten Längsnuten 21 der Ständer 11A, 11B eine frei nach unten hängende Bespannung anzubringen.

Fig. 7 zeigt, dass die Rohrstücke 12, 13 anstatt nur zwei auch drei nach innen vorspringende Längsrippen 20 und drei nach aussen mündende Längsnuten 21 aufweisen können, wobei die Längsrippen und die Längsnuten je um 90° in

Umfangsrichtung des Rohrstückes versetzt sind. Dementsprechend weist auch jedes Verbindungsorgan 25 nicht nur zwei, sondern drei Längsnuten 27 zur Aufnahme der Längsrippen 20 der Rohrstücke 12, 13 auf.

Nach Fig. 8 sind an jedem Rohrstück 12, 13 insgesamt vier einwärts vorspringende Längsrippen 20 und vier nach aussen mündende Längsnuten 21 vorhanden. Demgemäss weist jedes Verbindungsorgan 25 ebenfalls vier Längsnuten 27 zur Aufnahme der Längsrippen 20 der Rohrstücke auf. Die Längsnuten 21, 17 und Längsrippen 20 sind einander paarweise diametral gegenüber angeordnet und in Umfangsrichtung der Rohrstücke um 90° gegeneinander versetzt.

Die in den Fig. 7 und 8 dargestellten Rohrstücke 12, 13 mit mehr als zwei Längsnuten 21 gewähren mehr Möglichkeiten zum Anschliessen von Bespannungen, die in verschiedenen Richtungen, z.B. horizontal bzw. vertikal, radial von den Rohrstücken weg verlaufen können.

Fig. 9 veranschaulicht, dass es möglich ist, ein insgesamt vier Längsnuten 27 aufweisendes Verbindungsorgan 25 in ein Rohrstück 12 einzuschieben, das nur zwei einwärts vorspringende Längsrippen 20 aufweist. Ein mit vier Längsnuten 27 versehenes Verbindungsorgan 25 lässt sich ohne weiteres aber auch in ein nur drei einwärts vorspringende Längsnuten 20 aufweisendes Rohrstück 12 einstecken, wie Fig. 10 zeigt.

Grundsätzlich ist auch eine nicht dargestellte Ausführungsvariante denkbar, bei welcher an den Rohrstücken 12, 13 je nur eine einzige Längsrippe und eine einzige Längsnut vorhanden sind. Die Verbindungsorgane 25 können dann wahlweise mit einer oder mehreren Längsnuten versehen sein.

In Fig. 11 ist ein Ausführungsbeispiel der Schutzvorrichtung gezeigt, deren Traggestell 111 aus zwei je etwa L-förmigen oder peitschenförmigen Ständern 111A und 111B besteht. Die beiden gleich geformten Ständer 111A, 111B sind je aus mehreren geraden Rohrstücken 12 und einem teils gebogenen Rohrstück 13 zusammengesetzt, wobei der Bogenwinkel vorzugsweise zwischen 45° und 90° beträgt. Die Rohrstücke 12, 13 eines jeden Ständers 111A, 111B und die nötigen Verbindungsorgane sind im übrigen gleich ausgebildet wie vorstehend beschrieben. Auch die Bespannung 15 ist gleich wie beim ersten Ausführungsbeispiel ausgebildet und mit den Ständern 111A, 111B verbunden.

Fig. 12 zeigt einen Teil einer Ausführungsvariante der Schutzvorrichtung nach Fig. 11, bei welcher anstelle der gebogenen Rohrstücke 13 je ein spezielles Verbindungsorgan 125 vorhanden ist, mit dessen Hilfe es möglich ist, zwei gerade Rohrstücke 12 in verschiedenen Winkellagen miteinander zu verbinden. Das Verbindungsorgan 125 hat im einzelnen die aus den Fig. 13 bis 18 ersichtliche Ausbildung. Es besteht aus zwei Teilen 125A und 125B, die je eine steckzapfenartige Partie 26 zum Einstecken in eines der Rohrstücke 12 und einen Kopf 140 aufweisen. Die Partie 26 ist mit einer oder mehreren Längsnuten 27 versehen, wie das oben beschriebene Verbindungsorgan 25. Der Kopf 140 weist eine Anlagefläche 141 auf, die rotationssymmetrisch ist bezüglich einer Achse, die rechtwinklig zur Längsachse der zapfenar-

tigen Partie 26 verläuft. Im gezeigten Beispiel ist die Anlagefläche 141 eine Kreisringfläche, die in einer die Längsachse der Partie 26 enthaltenden Ebene liegt. Die Anlagefläche 141 ist dazu bestimmt, an der entsprechenden Anlagefläche 141 des andern Teiles 125A, 125B anzuliegen. Die Anlagefläche 141 des einen Teiles 125A ist mit mehreren Ausnehmungen 142 versehen, die in gleichmässigen Abständen voneinander in einer längs eines Kreisbogens um das Zentrum der Anlagefläche 141 verlaufenden Reihe angeordnet sind, wie die Fig. 15 und 17 zeigen. Es sind z.B. sechzehn Ausnehmungen 142 in Bogenabständen von 22½° vorhanden. Gemäss den Fig. 16 und 18 ist die Anlagefläche 141 des andern Teiles 125B mit mehreren Vorsprüngen 143 versehen, deren Anzahl und Anordnung mit jener der Ausnehmungen 142 übereinstimmt. Die Vorsprünge 143 sind so geformt und bemessen, dass sie passend mit den Ausnehmungen 142 in Eingriff bringbar sind. Der Teil 125A weist eine zur kreisförmigen Reihe der Ausnehmungen 142 konzentrische Gewindebohrung 144 und der andere Teil 125B eine analoge Bohrung 145 auf. Mittels einer Schraube 146 (Fig. 14), die durch die Bohrung 145 hindurchgeht und in die Gewindebohrung 144 eingeschraubt wird, lassen sich die beiden Teile 125A und 125B aneinander sichern.

Es leuchtet ein, dass mit Hilfe des beschriebenen Verbindungsorgans 125 zwei Rohrstücke 12 wahlweise in verschiedenen Winkellagen miteinander verbunden werden können, so dass sie beispielsweise einen Winkel von 180°, 157½°, 135°, 112½°, 90°, 67½°, 45° usw. einschliessen. Zum Verändern der Winkellage wird die Schraube 146 herausgeschraubt und dann der Teil 125A vom Teil 125B in der Weise getrennt, dass die Vorsprünge 143 ausser Eingriff mit den Ausnehmungen 142 gelangen. Nachher wird einer der Teile 125A, 125B in bezug auf den andern um den gewünschten Winkel gedreht, wonach man die genannten Teile wieder miteinander in Anlage und die Vorsprünge 143 mit den Ausnehmungen 142 in Eingriff bringt. Schliesslich werden die beiden Teile 125A, 125B mittels der Schraube 146 aneinander gesichert.

Zweckmässig verläuft die Achse der Schraube 146 parallel zu den Symmetrielinien des Querschnittes der Längsnuten 27 der steckzapfenartigen Partie 26 eines jeden Teiles 125A, 125B, damit am Traggestell der Schutzvorrichtung die Längsnuten der Rohrstücke 12 eine für die Befestigung der Bespannung 15 vorteilhafte Lage haben.

Durch Verwendung von zweiteiligen Verbindungsorganen 125 der mit Bezug auf die Fig. 12 bis 18 beschriebenen Art kann man ein an verschiedene Gegebenheiten anpassbares Traggestell für die Schutzbespannung 15 bilden. So ist es z.B. möglich, ein Sonnenschutzdach wahlweise in eine waagrechte oder in eine geneigte Stellung zu bringen, in Anpassung an den jeweiligen Sonnenstand. Die mit den Ausnehmungen 142 zusammenfassenden Vorsprünge 143 gewährleisten einen sicheren Halt der beiden Teile 125A, 125B in jeder eingestellten Winkellage.

Fig. 1

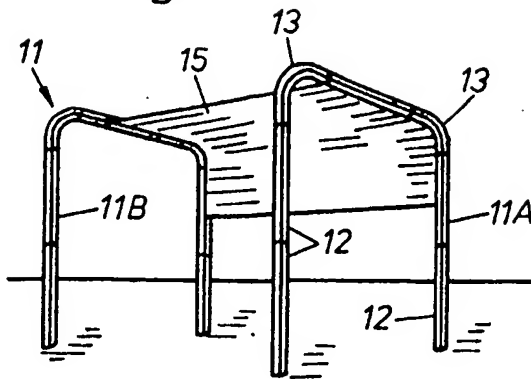


Fig. 11

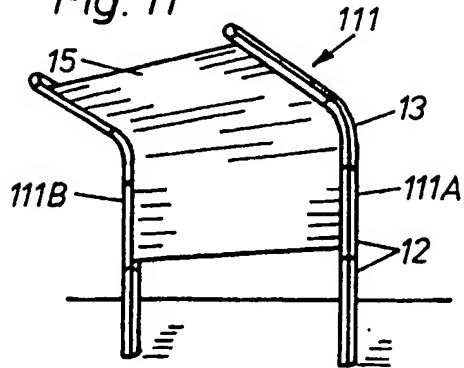


Fig. 2

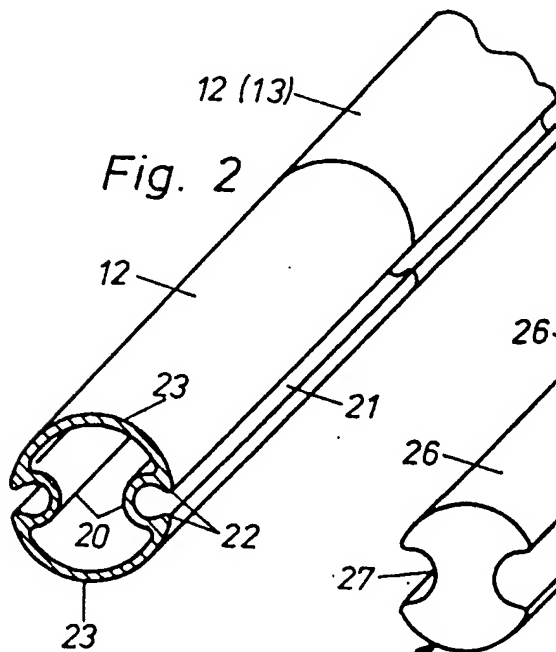


Fig. 3

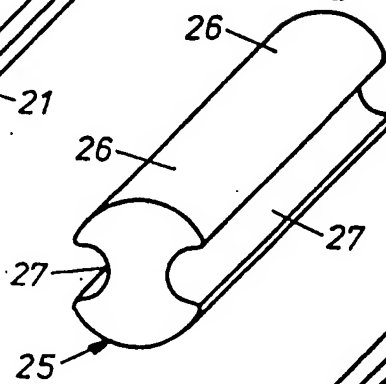


Fig. 5

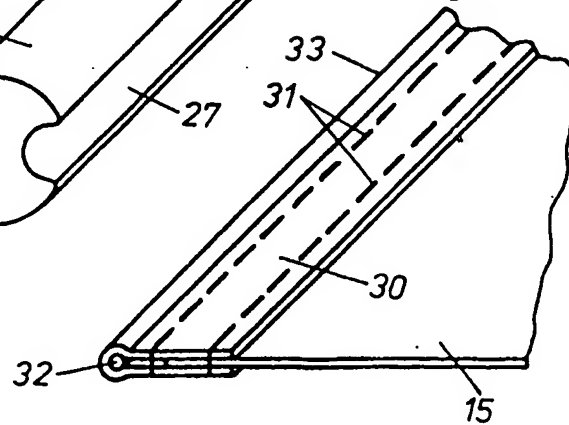


Fig. 4

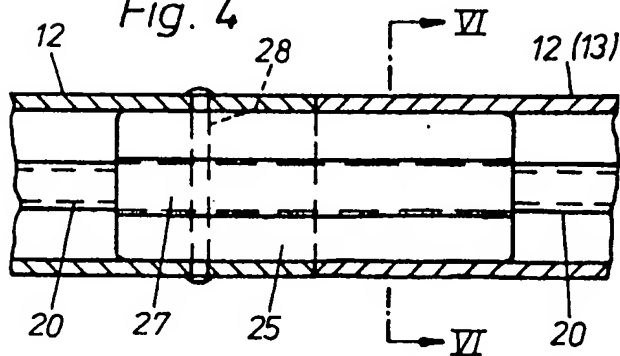


Fig. 6

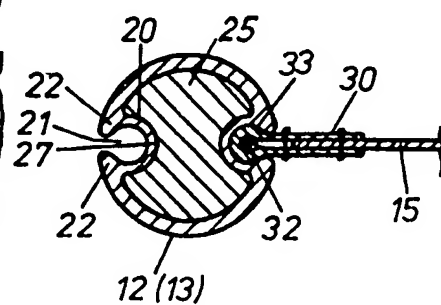


Fig. 7

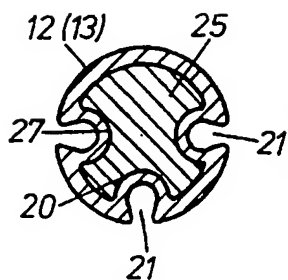


Fig. 8

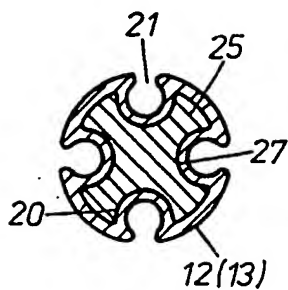


Fig. 9

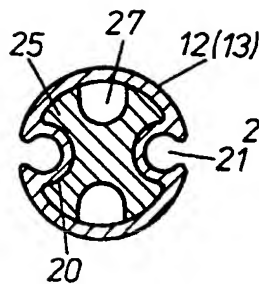


Fig. 10

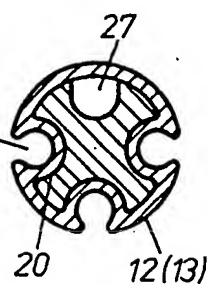


Fig. 12

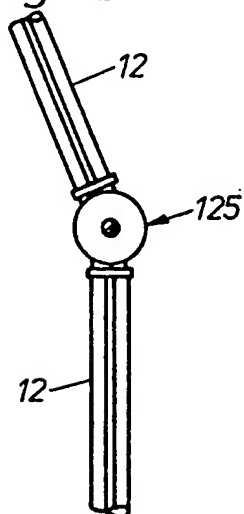


Fig. 13

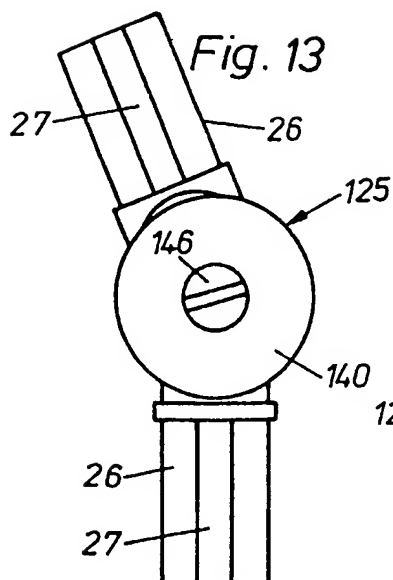


Fig. 14

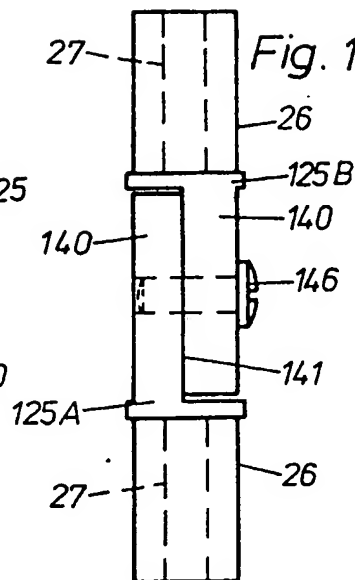


Fig. 16

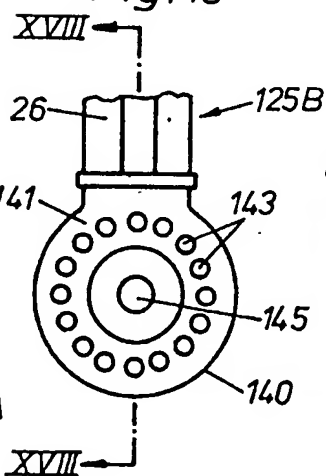


Fig. 18

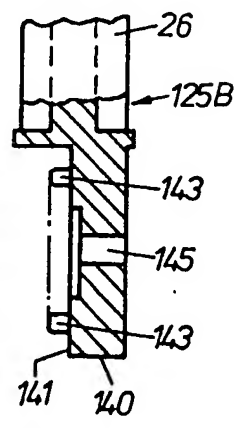


Fig. 15

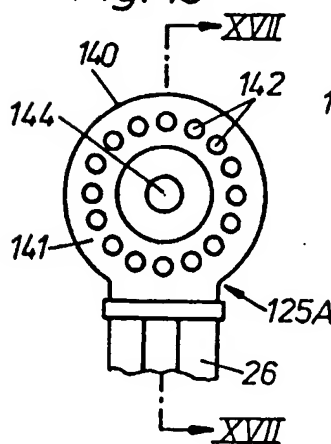


Fig. 17

